

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017 年 3 月 30 日 (30.03.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/050003 A1

- (51) 国际专利分类号:
H02J 7/00 (2006.01) *H02J 7/02* (2016.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2016/090722
- (22) 国际申请日: 2016 年 7 月 20 日 (20.07.2016)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201520748642.X 2015 年 9 月 24 日 (24.09.2015) CN
- (71) 申请人: 广州视睿电子科技有限公司 (GUANG-ZHOU SHIRUI ELECTRONICS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
- (72) 发明人: 袁嘉斌 (YUAN, Jiabin); 中国广东省广州市广州经济技术开发区科学城科珠路 192 号, Guangdong 510663 (CN)。
- (74) 代理人: 广州华进联合专利商标代理有限公司 (ADVANCE CHINA IP LAW OFFICE); 中国广东省广州市天河区花城大道 85 号 3901 房, Guangdong 510623 (CN)。

- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

(54) Title: CHARGING PEN COMPONENT

(54) 发明名称: 充电笔组件

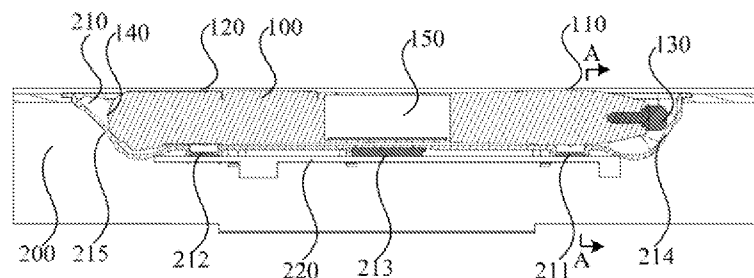


图 1

(57) Abstract: A charging pen component, comprising a charging pen (100) and a charging base (200). The charging pen is provided with a first charging connector (110) and a second charging connector (120) which are disposed oppositely, and the charging pen also has a built-in bridge rectifier circuit electrically connected to the first charging connector and the second charging connector. The charging base is provided with a first charging interface (211) electrically matching the first charging connector and the second charging connector, and a second charging interface (212) electrically matching the first charging connector and the second charging connector. The charging pen can be charged in both forward and reverse directions, thereby saving the time of aligning positions of positive and negative charging connectors and positive and negative charging interfaces for connection, and the user experience can be effectively improved.

(57) 摘要: 一种充电笔组件, 包括充电笔 (100) 和充电座 (200)。充电笔设有相对设置的第一充电接头 (110)、第二充电接头 (120), 充电笔还内置有与第一充电接头、第二充电接头电性连接的桥式整流电路。充电座设有与第一充电接头、第二充电接头电性匹配的第一充电接口 (211) 和与第一充电接头、第二充电接头电性匹配的第二充电接口 (212)。可实现充电笔正反方向充电, 省去了将正负充电接头与正负充电接口对准位置连接的时间, 可以有效地提高用户体验。

WO 2017/050003 A1

充电笔组件

技术领域

本发明涉及充电笔技术领域，尤其是涉及一种充电笔组件。

5 背景技术

随着 3C 产业的到来，越来越多的人使用电子产品作为生活辅助工具，其中，电子充电笔成为一个常见的手写电子工具。现有市场上的各类充电笔其充电时须将充电笔找好角度、对准位置放置于充电座内。有时候充电笔放置位置存在偏差，而用户又没发现的情况下，将导致充电笔充电不成功，严重影响充电笔使用，用户体验不佳。

发明内容

基于此，本发明在于克服现有技术的缺陷，提供一种充电笔组件，其可实现充电笔正反方向充电，省去了将正负充电接头与正负充电接口对准位置连接的时间，可以有效地提高用户体验。

其技术方案如下：

一种充电笔组件，包括充电笔和充电座，所述充电笔设有相对设置的第一充电接头、第二充电接头，所述充电笔还内置有与所述第一充电接头、所述第二充电接头电性连接的桥式整流电路，所述充电座设有与所述第一充电接头、所述第二充电接头电性匹配的第一充电接口和与所述第一充电接头、所述第二充电接头电性匹配的第二充电接口。

在其中一个实施例中，所述充电座设有与所述充电笔形状配合的笔槽，所述第一充电接口和所述第二充电接口位于所述笔槽内，所述充电笔一端设有第一端部，另一端设有第二端部，所述第一充电接头距离所述第一端部的间距与所述第二充电接头距离所述第二端部的间距相等。

在其中一个实施例中，所述第一充电接头和所述第二充电接头均为围绕所述充电笔的外周设置的金属环。

在其中一个实施例中，所述笔槽的底部还设有磁铁件，所述充电笔设有

吸附所述磁铁件的金属片。

在其中一个实施例中，所述笔槽的一端设有与所述第一端部相对的第一端面，另一端设有与所述第二端部相对的第二端面，所述第一端面和所述第二端面均为向所述笔槽一侧凸起的圆弧面。

- 5 在其中一个实施例中，所述第一端面远离所述笔槽的底部的一端还设有第一竖直面，所述第二端面远离所述笔槽的底部的一端还设有第二竖直面，所述第一竖直面与所述第二竖直面之间的距离大于所述充电笔的长度。

在其中一个实施例中，所述第一充电接口和所述第二充电接口均设有与所述金属环形状配合的卡槽。

- 10 在其中一个实施例中，还包括充电弹片，所述充电弹片包括底边和对称设置的第一侧边、第二侧边，所述底边、所述第一侧边和所述第二侧边配合形成所述卡槽，所述卡槽设有与所述底边相对的开口，所述第一侧边与所述第二侧边之间的距离由所述开口向所述底边方向逐渐增大。

- 15 在其中一个实施例中，所述第一侧边和所述第二侧边远离所述底边的一端均与所述笔槽的侧壁之间存在空隙。

在其中一个实施例中，所述卡槽的长度为 8~10mm。

本发明的有益效果在于：

- 20 本发明所提供的充电笔组件包括充电笔和充电座，充电笔设有相对设置的第一充电接头、第二充电接头，第一充电接头和第二充电接头均与用于矫正电流方向的桥式整流电路电性连接。又因充电座上的第一充电接口与第一充电接头、第二充电接头相匹配，同时，其上的第二充电接口也与第一充电接头、第二充电接头相匹配，因而本发明可以实现充电笔的正反方向充电，用户不用区分正反充电接头即可将充电笔放入充电座保证充电接头与充电接口的接通，保证充电笔顺利充电。本发明结构简单，操作简便快捷，省去了
- 25 将正负充电接头与正负充电接口对准位置连接的时间，可以有效地提高用户体验。

充电座设有与充电笔形状配合的笔槽，第一充电接口和第二充电接口位于笔槽内，因而充电笔可在笔槽内充电。充电笔两端设有第一端部和第二端

部，充电笔第一充电接头与第一端部之间的距离与第二充电接头与第二端部之间的距离相等，保证充电笔在正反方向放置于笔槽时均可实现充电接头与充电接口的导通，保证充电笔的正反方向充电。

5 所述第一充电接头和所述第二充电接头均为围绕所述充电笔的外周设置的金属环，可以实现充电笔 360 度无角度限制充电，用户以任意角度将充电笔放入笔槽都可保证充电接头与充电接口接通，进一步简化了充电放笔过程，节省了放笔时间。

10 所述笔槽的底部还设有磁铁件，所述充电笔设有吸附所述磁铁件的金属片，只要随意把充电笔放到笔槽里面，在笔自身重力和磁铁吸力的作用下，笔就会快速进入笔槽内，实现快速定位充电。

笔槽两端的第一端面和第二端面均设有凸起的圆弧面，用于充电笔放置时的导向定位。充电笔在放入笔槽的时候，由于自身重力和磁铁吸力的作用下，沿着凸起的圆弧面快速下滑，达到了快速定位的效果。

15 所述第一端面 and 所述第二端面分别还设有第一竖直面和第二竖直面，所述第一竖直面与所述第二竖直面之间的距离大于所述充电笔的长度，有利于手从充电笔端部方向伸入笔槽取笔，竖直面对于充电笔的端部起着限位的作用，防止从一端取笔时充电笔另一端滑出笔槽，增加取笔的难度。

20 所述第一充电接口和所述第二充电接口均设有容纳所述金属环的卡槽，充电笔充电时，金属环位于卡槽内，有利于金属环与充电接口的充分紧密接触。

25 所述卡槽通过充电弹片的底边和第一侧边、第二侧边配合形成，卡槽的宽度由开口往底边逐渐增大，其具有一定的弹性，在保证能够容置充电笔的同时实现了与金属环的紧密接触，当金属环位于卡槽时，金属环对卡槽产生一定的挤压力，保持两者之间的接触压力，降低两者间的阻抗，使得电信号传输更加顺畅。

第一侧边和第二侧边远离所述底边的一端均与笔槽的侧壁之间存在空隙，保证卡槽有形变的空间，避免充电笔与卡槽之间硬接触，影响两者涂层的寿命。

所述卡槽的长度为 8~10mm，保证金属环有较足够的移动空间。当充电笔在笔槽内移动或充电笔放置产生偏移时，也能够保证充电接头与充电接口连通，进一步实现了充电笔的任意角度放置。

5 附图说明

图 1 为本发明实施例所述的充电笔组件的结构示意图；

图 2 为本发明实施例所述的充电笔的结构示意图；

图 3 为本发明实施例所述的第一充电接口、第二充电接口以及充电小板的装配示意图；

10 图 4 是图 1 的 A-A 向截面剖视图；

图 5 为本发明实施例所述的第一端部和第一端面的装配示意图。

附图标记说明：

100、充电笔，110、第一充电接头，120、第二充电接头，130、第一端部，140、第二端部，150、金属片，200、充电座，210、笔槽，211、第一
15 充电接口，2111、卡槽，2112、底边，2113、第一侧边，2114、第二侧边，2115、弯折部，212、第二充电接口，213、磁铁件，214、第一端面，2141、圆弧面，2142、第一竖直面，215、第二端面，216、空隙，220、充电小板。

具体实施方式

20 下面对本发明的实施例进行详细说明：

如图 1 所示，一种充电笔组件，包括充电笔 100 和充电座 200，充电笔 100 设有相对设置的第一充电接头 110、第二充电接头 120，充电笔 100 还内置有与第一充电接头 110、第二充电接头 120 电性连接的桥式整流电路（附图未标识），用于对电流方向的矫正。充电座 200 设有充电小板 220 和与充电小
25 板 220 电性连接的第一充电接口 211、第二充电接口 212，第一充电接口 211 与第一充电接头 110、第二充电接头 120 均电性匹配，同时第二充电接口 212 也与第一充电接头 110、第二充电接头 120 电性匹配。由于充电笔 100 本身可对充电电流方向进行矫正，并且第一充电接口 211 和第二充电接口 212 均与

两个充电接头电性匹配，因而本发明可以实现充电笔 100 的正反方向充电，用户不用区分正反充电接头即可将充电笔 100 放入充电座 200 保证充电接头与充电接口的接通，保证充电笔 100 顺利充电。本发明结构简单，操作简便快捷，省去了将正负充电接头与正负充电接口对准位置连接的时间，可以有效地提高用户体验。

充电座 200 设有与充电笔 100 形状配合的笔槽 210，第一充电接口 211 和第二充电接口 212 位于笔槽 210 内。充电笔 100 一端设有第一端部 130，另一端设有第二端部 140。第一充电接头 110 距离第一端部 130 的间距与第二充电接头 120 距离第二端部 140 的间距相等，保证充电笔 100 在正反方向放置于笔槽 210 时也可实现充电接头与充电接口的导通，保证充电笔 100 的正反方向充电。

如图 2 所示，在本实施例中，第一充电接头 110 和第二充电接头 120 均优选为围绕充电笔 100 的外周设置的金属环，可以实现充电笔 100 的 360 度无角度限制充电，用户以任意角度将充电笔 100 放入笔槽 210 都可保证充电接头与充电接口接通，进一步简化了充电放笔过程，节省了放笔时间。

如图 3-4 所示，在本实施例中，第一充电接口 211 和第二充电接口 212 均设有与金属环形状配合的卡槽 2111，卡槽 2111 的底部固定于笔槽 210 的底部，有利于充电笔 100 放入。并且，金属环位于卡槽 2111 内，有利于金属环与充电接口的充分导通。卡槽 2111 的长度优选为 8~10mm，保证金属环有较足够的移动空间。当充电笔 100 在笔槽 210 内移动或充电笔 100 放置产生偏移时，也能够保证充电接头与充电接口导通，进一步实现了充电笔 100 的任意角度放置。

本发明还包括充电弹片，充电弹片包括底边 2112 和对称设置的第一侧边 2113、第二侧边 2114，如图 4 所示。底边 2112、第一侧边 2113 和第二侧边 2114 配合形成上述卡槽 2111，卡槽 2111 设有与底边 2112 相对的开口，第一侧边 2113 与第二侧边 2114 之间的距离由开口向底边 2112 方向逐渐增大。卡槽 2111 底部空间较大，保证能够成功容置充电笔 100，同时，由于卡槽 2111 具有一定的弹性，可将卡槽 2111 设计为较小的开口，其不会影响充电笔 100

的放入,同时有利于卡槽 2111 与金属环之间紧密接触,当金属环位于卡槽 2111 时,金属环对卡槽 2111 产生一定的挤压力,保持两者之间的接触压力,降低两者间的阻抗,使得电信号传输更加顺畅。

如图 4 所示,第一侧边 2113 和第二侧边 2114 远离底边 2112 的一端均与笔槽 210 的侧壁之间存在空隙 216,保证卡槽 2111 有形变的空间,避免充电笔 100 与卡槽 2111 之间硬接触,影响两者涂层的寿命。在本实施例中,第一侧边 2113 和第二侧边 2114 均设有向卡槽 2111 外侧弯折的弯折部 2115。

如图 1、图 5 所示,笔槽 210 的底部还设有磁铁件 213,充电笔 100 设有吸附磁铁件 213 的金属片 150。笔槽 210 一端设有与第一端部 130 相对的第一端面 214,另一端设有与第二端部 140 相对的第二端面 215,第一端面 214 和第二端面 215 均为向笔槽 210 一侧凸起的圆弧面 2141,用于充电笔 100 放置时的导向定位。充电笔 100 在放入笔槽 210 的时候,由于自身重力和磁铁吸力的作用下,沿着凸起的圆弧面 2141 快速下滑,达到了快速定位的效果。

如图 5 所示,第一端面 214 远离笔槽 210 底部的一端还设有第一竖直面 2142,同时,第二端面 215 远离笔槽 210 底部的一端还设有第二竖直面(附图未标识),第一竖直面 2142 与第二竖直面之间的距离大于充电笔 100 的长度,有利于手从充电笔 100 的端部方向伸入笔槽 210 内取笔。竖直面 2142 对充电笔 100 的端部起着限位的作用,防止从充电笔 100 一端取笔时,另一端滑出笔槽 210,增加取笔的难度。

综上,本发明实现了充电笔 100 的正反方向充电,并且,其采用金属环充电,可以实现 360 度无角度限制充电,更为便捷。本发明笔槽 210 内通过特殊导向设计,实现充电笔 100 快速定位,充电笔 100 只要落到笔槽 210 中,就可以快速自动矫正位置,保证充电接头和充电接口导通,顺利充电。同时,本发明还通过笔槽 210 内限位设计,方便充电笔 100 的取出。本发明可以提高用户体验度,并且其结构简单,设计合理,制作成本较低。

以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对发明专利范围的限制。应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本发明的保护范围。因此，本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

5

权 利 要 求 书

1、一种充电笔组件，其特征在于，包括充电笔和充电座，所述充电笔设有相对设置的第一充电接头、第二充电接头，所述充电笔还内置有与所述第一充电接头、所述第二充电接头电性连接的桥式整流电路，所述充电座设有
5 与所述第一充电接头、所述第二充电接头电性匹配的第一充电接口和与所述第一充电接头、所述第二充电接头电性匹配的第二充电接口。

2、根据权利要求1所述的充电笔组件，其特征在于，所述充电座设有与所述充电笔形状配合的笔槽，所述第一充电接口和所述第二充电接口位于所述笔槽内，所述充电笔一端设有第一端部，另一端设有第二端部，所述第一
10 充电接头距离所述第一端部的间距与所述第二充电接头距离所述第二端部的间距相等。

3、根据权利要求1所述的充电笔组件，其特征在于，所述第一充电接头和所述第二充电接头均为围绕所述充电笔的外周设置的金属环。

4、根据权利要求2所述的充电笔组件，其特征在于，所述笔槽的底部还
15 设有磁铁件，所述充电笔设有吸附所述磁铁件的金属片。

5、根据权利要求4所述的充电笔组件，其特征在于，所述笔槽的一端设有与所述第一端部相对的第一端面，另一端设有与所述第二端部相对的第二端面，所述第一端面和第二端面均为向所述笔槽一侧凸起的圆弧面。

6、根据权利要求5所述的充电笔组件，其特征在于，所述第一端面远离
20 所述笔槽的底部的一端还设有第一竖直面，所述第二端面远离所述笔槽的底部的一端还设有第二竖直面，所述第一竖直面与所述第二竖直面之间的距离大于所述充电笔的长度。

7、根据权利要求3所述的充电笔组件，其特征在于，所述第一充电接口和所述第二充电接口均设有与所述金属环形状配合的卡槽。

25 8、根据权利要求7所述的充电笔组件，其特征在于，还包括充电弹片，所述充电弹片包括底边和对称设置的第一侧边、第二侧边，所述底边、所述第一侧边和所述第二侧边配合形成所述卡槽，所述卡槽设有与所述底边相对

的开口，所述第一侧边与所述第二侧边之间的距离由所述开口向所述底边方向逐渐增大。

9、根据权利要求 8 所述的充电笔组件，其特征在于，所述第一侧边和所述第二侧边远离所述底边的一端均与所述笔槽的侧壁之间存在空隙。

5 10、根据权利要求 7 所述的充电笔组件，其特征在于，所述卡槽的长度为 8~10mm。

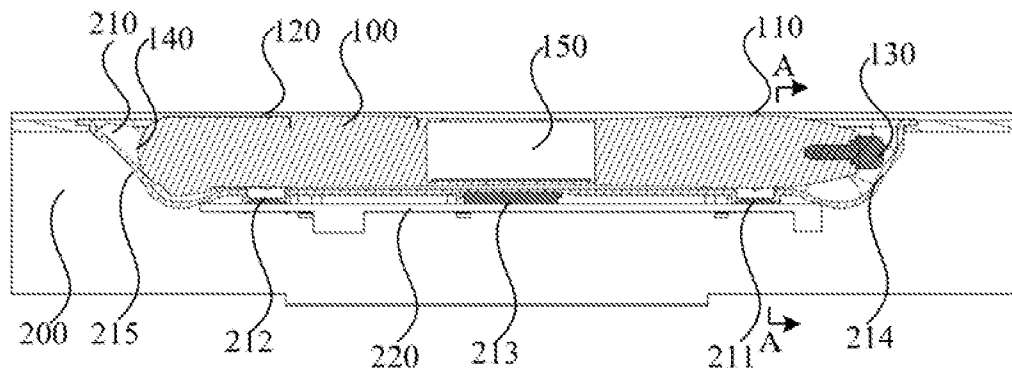


图 1

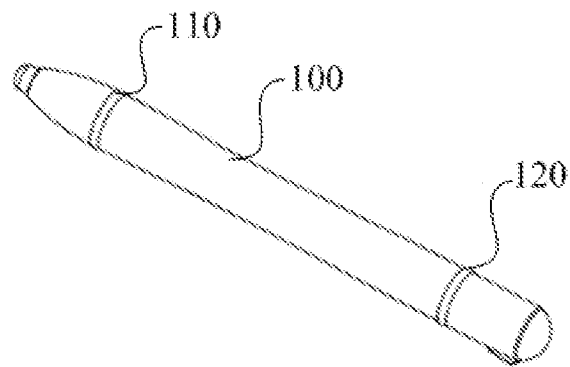


图 2

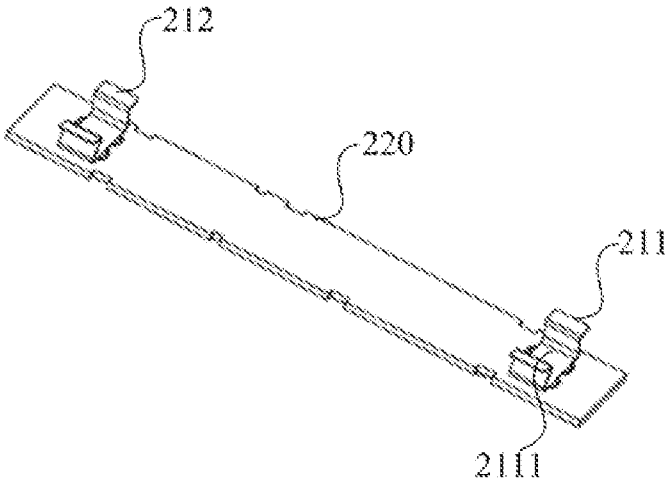


图 3

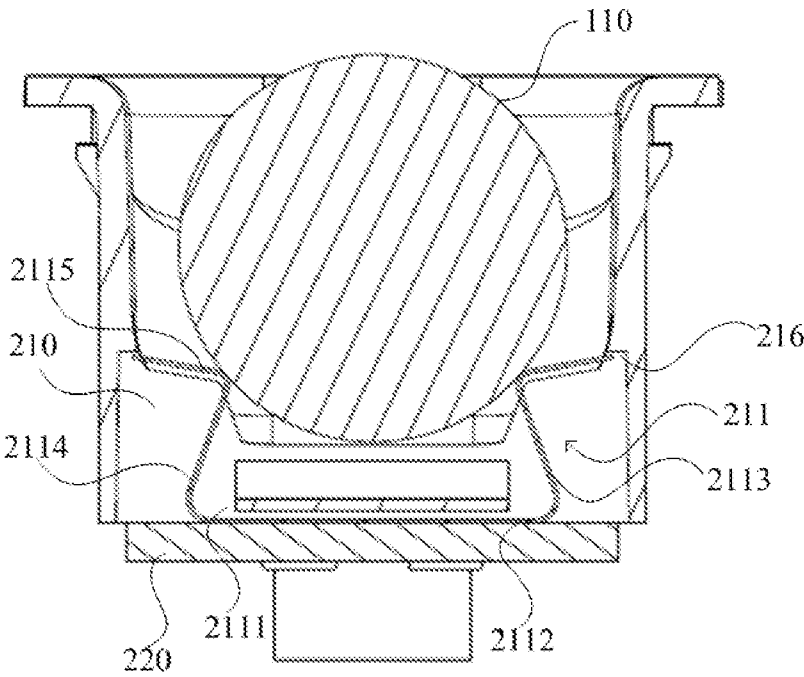


图 4

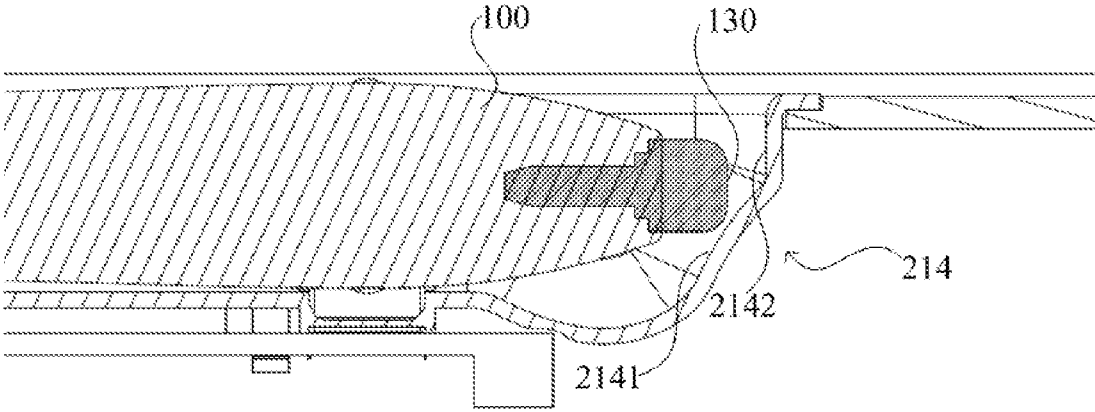


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/090722

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H02J 7/00 (2006.01) i; H02J 7/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H02J 7/-; H01R 33/-

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, WPI, EPODOC: pen, charging, connect, seat, groove, chamber, match, couple

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 205004791 U (GUANGDONG SHIRUI ELECTRICAL TECHNOLOGY CO., LTD.) 27 January 2016 (27.01.2016) claims 1-10	1-10
X	CN 101751160 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.) 23 June 2010 (23.06.2010) description, paragraphs [0014]-[0019], and figures 2 and 3	1-10
X	TW 201027397 A (CHI MEI COMMUNICATION SYSTEMS INC.) 16 July 2010 (16.07.2010) description, page 5, the second line from the bottom to page 8, line 8, and figures 2 and 3	1-10
X	TW 201327282 A (WALTOP INT. CORP.) 01 July 2013 (01.07.2013) description, paragraphs [0007]-[0013], and figures 1A-1F	1-10
A	CN 201434214 Y (YE, Hongyin) 31 March 2010 (31.03.2010) see the whole document	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 10 October 2016	Date of mailing of the international search report 24 October 2016
Name and mailing address of the ISA State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10) 62019451	Authorized officer CHAI, Dee Telephone No. (86-10) 62089106

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/090722

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205004791 U	27 January 2016	None	
CN 101751160 A	23 June 2010	US 2010149794 A1	17 June 2010
		CN 101751160 B	05 June 2013
		US 8246192 B2	21 August 2012
TW 201027397 A	16 July 2010	TW 1425387 B	01 February 2014
TW 201327282 A	01 July 2013	TW 1537773 B	11 June 2016
		US 2013162589 A1	27 June 2013
CN 201434214 Y	31 March 2010	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2016/090722

A. 主题的分类

H02J 7/00(2006.01)i; H02J 7/02(2016.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H02J 7/-, H01R 33/-

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT, WPI, EPDOC: 笔, 充电, 连接, 座, 槽, 匹配, 耦合, 腔, pen, charging, connect, seat, groove, chamber, match, couple

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 205004791 U (广州视睿电子科技有限公司) 2016年 1月 27日 (2016 - 01 - 27) 权利要求1-10	1-10
X	CN 101751160 A (深圳富泰宏精密工业有限公司等) 2010年 6月 23日 (2010 - 06 - 23) 说明书第[0014]-[0019]段, 附图2、3	1-10
X	TW 201027397 A (奇美通讯股份有限公司) 2010年 7月 16日 (2010 - 07 - 16) 说明书第5页倒数第2行到第8页第8行, 附图2-3	1-10
X	TW 201327282 A (太瀚科技股份有限公司) 2013年 7月 1日 (2013 - 07 - 01) 说明书第[0007]-[0013]段, 附图1A-1F	1-10
A	CN 201434214 Y (叶鸿荫) 2010年 3月 31日 (2010 - 03 - 31) 见全文	1-10

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2016年 10月 10日

国际检索报告邮寄日期

2016年 10月 24日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

受权官员

柴德娥

电话号码 (86-10)62089106

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/090722

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205004791	U	2016年 1月 27日	无			
CN	101751160	A	2010年 6月 23日	US	2010149794	A1	2010年 6月 17日
				CN	101751160	B	2013年 6月 5日
				US	8246192	B2	2012年 8月 21日
TW	201027397	A	2010年 7月 16日	TW	I425387	B	2014年 2月 1日
TW	201327282	A	2013年 7月 1日	TW	I537773	B	2016年 6月 11日
				US	2013162589	A1	2013年 6月 27日
CN	201434214	Y	2010年 3月 31日	无			

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)